

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing: 05 April 2001 (05.04.01)	
International application No.: PCT/EP00/07379	Applicant's or agent's file reference: P 54290
International filing date: 31 July 2000 (31.07.00)	Priority date: 24 September 1999 (24.09.99)
Applicant: LEIBER, Jörn et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

13 December 2000 (13.12.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer: J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

PCT

**NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE**

(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

BOTH, Georg
Uexküll & Stolberg
Beselerstrasse 4
D-22607 Hamburg
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 21 August 2001 (21.08.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference P 54290	
International application No. PCT/EP00/07379	International filing date (day/month/year) 31 July 2000 (31.07.00)

1. The following indications appeared on record concerning:
☒ the applicant ☒ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:
☐ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address NOEHTE, Steffen Leberstrasse 51 69469 Weinheim Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

3. Further observations, if necessary:
The person indicated in Box No. 2 has been recorded as additional inventor/applicant for the US only.

4. A copy of this notification has been sent to:

<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer KÖNIG Elisabeth Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

BOTH, Georg
Uexküll & Stolberg
Beselerstrasse 4
D-22607 Hamburg
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 21 August 2001 (21.08.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference P 54290	
International application No. PCT/EP00/07379	International filing date (day/month/year) 31 July 2000 (31.07.00)

1. The following indications appeared on record concerning:
- ☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

EML EUROPEAN MEDIA LABORATORY GMBH
Schloss-Wolfsbrunnenweg 33
69118 Heidelberg
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

The person indicated in Box No. 2 has been recorded as co-applicant for the contracting states EP and JP.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☐ the designated Offices concerned
☐ the International Searching Authority ☒ the elected Offices concerned
☒ the International Preliminary Examining Authority ☐ other:

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

KÖNIG Elisabeth

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P 54290	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/07379	International filing date (day/month/year) 31 July 2000 (31.07.00)	Priority date (day/month/year) 24 September 1999 (24.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G11B 7/00		
Applicant TESA AG		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 13 December 2000 (13.12.00)	Date of completion of this report 03 December 2001 (03.12.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

I. Basis of the report**1. With regard to the elements of the international application:***

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 1-11, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages 1-13, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
pages 1/1, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/07379

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 13	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1 - 13	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 13	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1 The following documents are referred to:

DE-U-298 16 802 (NOEHTE S., GERSPACH, M. (DE)) 16
March 2000 (2000-03-16)

D2: Internet site

http://e2i.e2i.at/_e2i/nummer0498/fi7.htm
(article from DIE PRESSE of 31 July 1998)

D3: Internet site http://idw-online.de/public/pmid-9710/zeige_pm.html (report from
INFORMATIONSDIENST WISSENSCHAFT of 12 March
1999)

D4: HECHT, EUGENE: "Optics", second edition, 1987,
ADDISON-WESLEY PUBLISHING COMPANY, READING,
MA/USA

D1 was cited by the applicant on page 1 of the
description. D2-D4 were not indicated in the
international search report. Copies of the
documents have been sent to the applicant.

2

2.1 The closest prior art is described in the present
application on page 1, line 5 - page 2, line 23. It

should be noted that the cited document, D1, itself does not represent prior art, since it was published (16 March 2000) after the priority date (24 September 1999) of the present application. However, D1 indicates on (numbered) page 6, paragraph 4, that the invention claimed in D1 was publicly shown at CEBIT on 19 March 1998 and subsequently described in relation thereto in the media. Further, D2 and D3, both of which were published before the priority date of the present application (31 July 1998 and 12 March 1999, respectively), refer to the said publication within the context of CEBIT '98, as required by PCT Rule 64.2. Thus, as already mentioned, all the conditions obtain for deeming the data carrier described both on page 1, line 5 - page 2, line 23 of the present application and in D1 to belong to the prior art according to PCT Article 33(2) and (3) and PCT Rule 64.2.

- 2.2 The closest prior art (see page 1, line 5 - page 2, line 23 of the present application) describes a data carrier with an optical information carrier (page 1, lines 5-6) which comprises a plurality of layers of a polymer carrier (page 1, line 11) through which information may be read from a preselected polymer carrier layer and written into a preselected polymer carrier layer (page 2, lines 1-2) and which is formed around an optically transparent core (page 2, lines 11-12 and line 19).

The subject matter of **Claim 1** differs from the closest prior art only in that the refractive indices of the core and the polymer carrier differ

by ≤ 0.08 . The known data carrier exhibits a refractive index difference of 0.10 (see page 2, lines 13-14).

However, this difference between the application and the closest prior art does not substantiate inventive step since, in any optical application that depends on maximally fault-free transmission, maintaining the narrowest possible difference between the refractive indices of the irradiated media in order to avoid unnecessary reflection losses is a standard aim for a person skilled in the art (see D4 (an optics textbook), page 103, Figure 4.31; for other refractive indices than that of air, the curve is merely shifted to the right in a parallel manner).

Further, it is not possible to discern what special technical effect could follow a slight reduction in the difference between refractive indices (from 0.10 to 0.08) other than the standard aim already mentioned.

The subject matter of **Claim 1** cannot, therefore, be considered inventive within the meaning of PCT Article 33(3).

- 2.3 The subject matter of **Claims 2-12** is not inventive within the meaning of PCT Article 33(3), since the characterizing features thereof are either known from the closest prior art described on pages 1 and 2 of the present application or in D1 (**Claim 2**: cylindrical with a recess in the central area: D1, numbered page 9, lines 8-10; **Claim 3**: reading device

in the recess: page 2, lines 4-5; **Claim 4**: spirally wound polymer film: page 1, lines 11-12; **Claim 5**: plastic core: page 2, lines 11-12; **Claim 6**: polymethylmethacrylate, PMMA: D1, numbered page 8, line 2; **Claim 9**: adhesion layer between the polymer carrier layers: D1, numbered page 8, line 5; **Claim 10**: only slight deviation of the refractive indices of the adhesion layer and the polymer carrier: D1, Claim 6; **Claim 11**: refractive index may be altered by localized heating: D1, Claim 14) or represent obvious variations of the known subject matter to a person skilled in the art (**Claim 7**: an antiscratch coating to improve optical properties is a well-known step of a purely mechanical character; **Claim 8**: glass/plastic substitution according to application is well known; **Claim 12**: any layer lying in the writing beam - for example, an adhesion layer - serves as an absorber).

- 2.4 All the features of the data memory applied in **Claim 13** are known or obvious (see 2.2 and 2.3 above). The use of such a data memory in a matched drive should be considered trivial, since a person skilled in the art would obviously select such a data memory.

Therefore, the method described in **Claim 13** does not involve an inventive step within the meaning of PCT Article 33(3).

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Claim 6, line 3, last word: this should apparently read *cycloolefinisches* (*cyclo-olefinic*) (see page 4, line 36).

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Since the refractive index of a material is a function of both the wavelength of the incident electromagnetic wave and the ambient temperature, the indication of a refractive index difference of >0.08 is unclear. Is the applicant suggesting, for example, that this difference obtains over the entire electromagnetic spectrum or over the entire optical range or only for one of the wavelengths, given in the description, of the laser used for reading - and within what temperature range?

Claim 1 therefore fails to meet the requirement for clarity (PCT Article 6).

2. **Claim 11** seems to be inconsistent, since it is very probable that a refractive index of the polymer carrier altered as the result of localized heating (see also the description, page 6, lines 21-25) would no longer correspond to the condition described in Claim 1 of a difference in refractive index between the core and the polymer carrier of >0.08 (PCT Article 6).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 54290	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/07379	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 31/07/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 24/09/1999
Anmelder BEIERSDORF AG		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1



wie vom Anmelder vorgeschlagen



keine der Abb.



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G11B7/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G11B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 344 (P-518), 20. November 1986 (1986-11-20) & JP 61 145746 A (CANON INC), 3. Juli 1986 (1986-07-03) Zusammenfassung ---	1
A	EP 0 352 194 A (SCHLUMBERGER IND SA) 24. Januar 1990 (1990-01-24) Spalte 29, Zeile 57 -Spalte 30, Zeile 24; Abbildungen 20,21 ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 004, no. 127 (P-026), 6. September 1980 (1980-09-06) & JP 55 080832 A (OKI ELECTRIC IND CO LTD), 18. Juni 1980 (1980-06-18) Zusammenfassung ---	1
	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. November 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

30/11/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bernas, Y

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESCHENNE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 07, 31. Juli 1997 (1997-07-31) & JP 09 063122 A (HITACHI LTD), 7. März 1997 (1997-03-07) Zusammenfassung ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 278 (P-499), 20. September 1986 (1986-09-20) & JP 61 099981 A (HITACHI LTD), 19. Mai 1986 (1986-05-19) Zusammenfassung ---	1
A	US 5 631 889 A (LEWIS RALPH S) 20. Mai 1997 (1997-05-20) Anspruch 1; Abbildung 1 ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 285 (P-616), 16. September 1987 (1987-09-16) & JP 62 080889 A (TOSHIBA CORP;OTHERS: 01), 14. April 1987 (1987-04-14) Zusammenfassung ---	1
A	DE 196 50 027 A (HIEKE ANTON ;LEESCH MARKUS (DE)) 4. Juni 1998 (1998-06-04) Anspruch 1; Abbildung 1 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung... selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/07379

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 61145746 A	03-07-1986	KEINE	
EP 0352194 A	24-01-1990	FR 2634566 A	26-01-1990
		FR 2643492 A	24-08-1990
		FR 2643470 A	24-08-1990
		JP 2154345 A	13-06-1990
JP 55080832 A	18-06-1980	KEINE	
JP 09063122 A	07-03-1997	US 5871881 A	16-02-1999
JP 61099981 A	19-05-1986	KEINE	
US 5631889 A	20-05-1997	KEINE	
JP 62080889 A	14-04-1987	KEINE	
DE 19650027 A	04-06-1998	KEINE	

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 05 DEC 2001

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 54290	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/07379	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 31/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 24/09/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G11B7/00		
Anmelder TESA AG		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 13/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 03.12.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Berger, C Tel. Nr. +49 89 2399 2689 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-11 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-13 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/07379

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-13
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: DE 298 16 802 U (NOEHTE S., GERSPACH, M. (DE)) 16. März 2000
(2000-03-16)
- D2: Internet-Seite http://e2i.e2i.at/_e2i/nummer0498/fi7.htm
(Artikel aus DIE PRESSE vom 31.07.1998)
- D3: Internet-Seite http://idw-online.de/public/pmid-9710/zeige_pm.html
(Mitteilung des INFORMATIONSDIENST WISSENSCHAFT vom 12.03.1999)
- D4: HECHT, EUGENE: "Optics, second edition", 1987, ADDISON-WESLEY
PUBLISHING COMPANY, READING, MA / USA

Das Dokument D1 wurde vom Anmelder auf Seite 1 der Beschreibung zitiert.
Die Dokumente D2 - D4 wurden im internationalen Recherchenbericht nicht
angegeben. Kopien der Dokumente wurden dem Anmelder übersandt.

2 Zu Punkt V

- 2.1 Der nächste Stand der Technik ist in der vorliegenden Anmeldung auf Seite 1,
Zeile 5 - Seite 2, Zeile 23 beschrieben. Dabei ist festzustellen, daß das zitierte
Dokument D1 selbst nicht als Stand der Technik anzusehen ist, da es nach dem
Prioritätsdatum (24.09.1999) der vorliegenden Anmeldung veröffentlicht
(16.03.2000) wurde. D1 weist jedoch auf (numerierter) Seite 6, vierter Absatz,
darauf hin, daß die in D1 beanspruchte Erfindung auf der CEBIT am 19.03.1998
öffentlich gezeigt und nachfolgend unter Bezugnahme hierauf in den Medien
beschrieben wurde. Desweiteren weisen die Dokumente D2 (31.07.1998) und D3
(12.03.1999), beide vor dem Prioritätsdatum der vorliegenden Anmeldung
veröffentlicht, auf die besagte Veröffentlichung im Rahmen der CEBIT '98 hin, wie
es von Regel 64.2 PCT gefordert wird. Somit sind, wie oben bereits erwähnt, alle
Voraussetzungen gegeben, daß der sowohl auf Seite 1, Zeile 5 - Seite 2, Zeile 23
der vorliegenden Anmeldung und auch in D1 beschriebene Datenträger zum
Stand der Technik gemäß Artikel 33(2) und (3) und Regel 64.2 PCT gehört.
- 2.2 Der auf Seite 1, Zeile 5 - Seite 2, Zeile 23 der vorliegenden Anmeldung
beschriebene nächste Stand der Technik beschreibt einen Datenträger mit einem

optischen Informationsträger (S. 1, Z. 5-6), der mehrere Lagen eines Polymerträgers (S. 1, Z. 11) aufweist, durch die hindurch Information aus einer vorgewählten Polymerträgerlage auslesbar und in eine vorgewählte Polymerträgerlage einschreibbar ist (s. 2, Z. 1-2), und der um einen optisch transparenten Kern (S. 2, Z. 11-12 und 19) ausgebildet ist.

Der Gegenstand des **Anspruchs 1** unterscheidet sich vom nächsten Stand der Technik nur dadurch, daß sich die Brechzahlen von Kern und Polymerträger um nicht mehr als 0,08 unterscheiden. Der bekannte Datenträger zeigt dabei einen Brechzahlunterschied von 0,10 (siehe S. 2, Z. 13-14)

Dieser Unterschied begründet jedoch keine erfinderische Tätigkeit, da es für den Fachmann in jeder optischen Anwendung, welche auf möglichst ungestörte Transmission beruht, ein Standardziel ist, die Brechungszahlunterschiede zwischen den durchstrahlten Medien so gering wie möglich zu halten, um unnötige Reflexionsverluste zu vermeiden (siehe dazu das Optik-Lehrbuch D4, Seite 103, Abb. 4.31; für andere Brechungszahlen als für Luft wird die Kurve lediglich parallel nach rechts verschoben).

Desweiteren ist nicht zu ersehen, welchen besonderen technischen Effekt eine geringfügige Verringerung des Brechungszahlenunterschieds (von 0,10 auf 0,08) außer dem bereits erwähnten Standardziel nach sich ziehen könnte.

Der Gegenstand des **Anspruchs 1** kann somit nicht als erfinderisch im Sinne von Artikel 33(3) PCT angesehen werden.

- 2.3 Der Gegenstand der **Ansprüche 2 - 12** ist nicht erfinderisch im Sinne von Artikel 33(3) PCT, da deren kennzeichnende Merkmale entweder aus dem auf den Seiten 1 und 2 der vorliegenden Anmeldung oder in D1 beschriebenen nächsten Stand der Technik bekannt (**Anspr. 2**: zylinderartig mit Aussparung im Zentralbereich: D1, num. S. 9, Z. 8-10; **Anspr. 3**: Leseeinrichtung in Aussparung: S. 2, Z. 4-5; **Anspr. 4**: spiralartig gewickelte Polymerfolie: S. 1, Z. 11-12; **Anspr. 5**: Kunststoffkern: S. 2, Z. 11-12; **Anspr. 6**: Polymethylmethacrylat, PMMA: D1, num. S. 8, Z. 2; **Anspr. 9**: Adhäsionsschicht zwischen den Polymerträgerlagen: D1, num. S. 8, Z. 5; **Anspr. 10**: nur geringfügige Abweichung der Brechzahlen von Adhäsionsschicht und Polymerträger: D1, Anspr. 6; **Anspr. 11**: Brechzahl

durch lokale Erwärmung veränderbar: D1, Anspr. 14) oder für den Fachmann offensichtliche Abänderungen (**Anspr. 7:** Antikratzbeschichtung zur Verbesserung der optischen Eigenschaften ist eine rein handwerkliche Maßnahme und bestens bekannt; **Anspr. 8:** Austausch von Kunststoff und Glas je nach Anwendung bestens bekannt; **Anspr. 12:** jede im Schreibstrahl liegende Schicht - wie z.B. eine Adhäsionsschicht - wirkt als Absorber) des bekannten Gegenstandes sind.

- 2.4 Alle Merkmale des in **Anspruch 13** verwendeten Datenspeichers sind bekannt oder offensichtlich (siehe obige Abschnitte 2.2 und 2.3). Die Verwendung eines solchen Datenspeichers in einem darauf abgestimmten Laufwerk ist als trivial anzusehen, da der Fachmann selbstverständlich einen solchen Datenspeicher auslesen will.

Somit beruht die Methode von **Anspruch 13** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT.

3 Zu Punkt VII

- 3.1 Es scheint, daß das letzte Wort der dritten Zeile von Anspruch 6 *cycloolefinisches* lauten sollte (siehe Seite 4, Zeile 36).

4 Zu Punkt VIII

- 4.1 Da die Brechzahl eines Stoffes sowohl eine Funktion der Wellenlänge der einfallenden elektromagnetischen Welle als auch der Umgebungstemperatur ist, ist die Angabe einer Brechzahldifferenz von weniger als 0,08 nicht klar. Ist z.B. gemeint, daß dieser Wert über das gesamte elektromagnetische Spektrum Gültigkeit hat oder im gesamten optischen Bereich oder nur bei einer der in der Beschreibung angegebenen Wellenlängen des zum Lesen verwendeten Lasers - und in welchem Temperaturbereich?

Anspruch 1 erfüllt deshalb nicht die Erfordernisse der Klarheit, Art. 6 PCT.

- 4.2 **Anspruch 11** erscheint in sich widersprüchlich, da eine durch lokale Erwärmung veränderte Brechzahl des Polymerträgers (siehe auch Beschreibung, Seite 6, Zeile 21 - 25) sehr wahrscheinlich nicht mehr die in Anspruch 1 beschriebene Bedingung einer Brechzahldifferenz von weniger als 0,08 zwischen Kern und Polymerträger erfüllen würde, Art. 6 PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In National Application No
PC1/EP 00/07379

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G11B7/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G11B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 344 (P-518), 20 November 1986 (1986-11-20) & JP 61 145746 A (CANON INC), 3 July 1986 (1986-07-03) abstract	1
A	EP 0 352 194 A (SCHLUMBERGER IND SA) 24 January 1990 (1990-01-24) column 29, line 57 -column 30, line 24; figures 20,21	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 004, no. 127 (P-026), 6 September 1980 (1980-09-06) & JP 55 080832 A (OKI ELECTRIC IND CO LTD), 18 June 1980 (1980-06-18) abstract	1
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 November 2000

Date of mailing of the international search report

30/11/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bernas, Y

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 07, 31 July 1997 (1997-07-31) & JP 09 063122 A (HITACHI LTD), 7 March 1997 (1997-03-07) abstract ----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 278 (P-499), 20 September 1986 (1986-09-20) & JP 61 099981 A (HITACHI LTD), 19 May 1986 (1986-05-19) abstract ----	1
A	US 5 631 889 A (LEWIS RALPH S) 20 May 1997 (1997-05-20) claim 1; figure 1 ----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 285 (P-616), 16 September 1987 (1987-09-16) & JP 62 080889 A (TOSHIBA CORP; OTHERS: 01), 14 April 1987 (1987-04-14) abstract ----	1
A	DE 196 50 027 A (HIEKE ANTON ; LEESCH MARKUS (DE)) 4 June 1998 (1998-06-04) claim 1; figure 1 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PC 00/07379

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 61145746 A	03-07-1986	NONE	
EP 0352194 A	24-01-1990	FR 2634566 A FR 2643492 A FR 2643470 A JP 2154345 A	26-01-1990 24-08-1990 24-08-1990 13-06-1990
JP 55080832 A	18-06-1980	NONE	
JP 09063122 A	07-03-1997	US 5871881 A	16-02-1999
JP 61099981 A	19-05-1986	NONE	
US 5631889 A	20-05-1997	NONE	
JP 62080889 A	14-04-1987	NONE	
DE 19650027 A	04-06-1998	NONE	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.